Quaderno di Studi e Notizie di Storia Naturale della Romagna
Quad. Studi Nat. Romagna, 32: 165-186 (giugno 2011) ISSN 1123-6787

Edgardo Bertaccini

Dalla Liguria occidentale una nuova sottospecie di *Ptilocephala muscella* ([Denis & Schiffermüller], 1775): *Ptilocephala muscella liguriensis* n. ssp.

(Insecta Lepidoptera Psychidae)

Riassunto

Su reperti della Liguria occidentale viene descritta *Ptilocephala muscella liguriensis* n. ssp. Dopo un attento esame, si dimostra che i fenotipi di queste popolazioni, pur rientrando nel grado di variabilità del ramo filetico "*muscella*", presentano peculiarità distintive sottospecifiche. Il nuovo taxon viene messo a confronto con fenotipi della forma tipica *Ptilocephala muscella muscella* ([Denis & Schiffermüller], 1775) e con presunti esemplari di *Ptilocephala* cfr. *sicheliella* (Bruand, 1858).
La nota è corredata da un'ampia documentazione iconografica, che evidenzia alcune peculiarità morfologiche ed anatomiche, come le armature genitali e gli scleriti (tergiti e sterniti) che costituiscono una parte rilevante dei caratteri morfologici usati nella ricostruzione delle relazioni filogenetiche tra le differenti linee evolutive.

Abstract

[*From Western Liguria (Northern Italy) a new subspecies of* Ptilocephala muscella *([Denis & Schiffermüller], 1775):* Ptilocephala muscella liguriensis *n. ssp.*]
Ptilocephala muscella liguriensis n. ssp. is described on materials from Western Liguria. A thorough examination of several specimens has shown that they fall within the variability range of "*muscella*" clade, but show peculiar features that can be of sub-specific value. The new taxon is compared with the nominal form *Ptilocephala muscella muscella* ([Denis & Schiffermüller], 1775) and with specimens assigned to *Ptilocephala sicheliella* (Bruand, 1858). The principal morphological features are described and figured, with amphasis on the genitalia and the last abdominal tergites and sternites, since their features lead to improved inferences about the phylogeny of the family.

Key words: Lepidoptera Psychidae, *Ptilocephala muscella liguriensis*, new subspecies, Liguria, Italy.

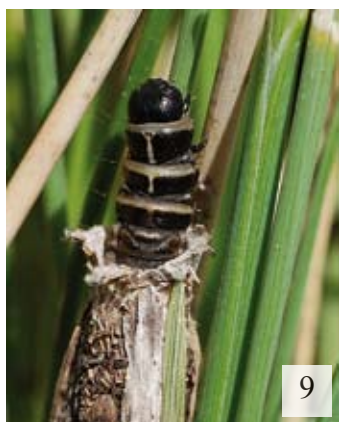
Figg. 1-2. *Ptilocephala muscella liguriensis* n. ssp.
1 - Holotypus: Liguria, Colla Melosa (IM), 1600 m, (ex l.) 19.V.2010.
2 - Habitat : Liguria, Colla Melosa (IM), 1600 m.

Figg. 3-7, 9. *P. muscella liguriensis* n.ssp. (Liguria: Colla Melosa):
3 - Pianta nutrice (*Festuca* sp.);
4 - Adulto in natura;
5 - Larva femminile con astuccio;
6 - Astuccio larvale maschile;
7 - Coppia di astucci larvali;
9 - Larva femminile.

Fig. 8 - *P. muscella* D. & Schiff. (Austria)

Introduzione

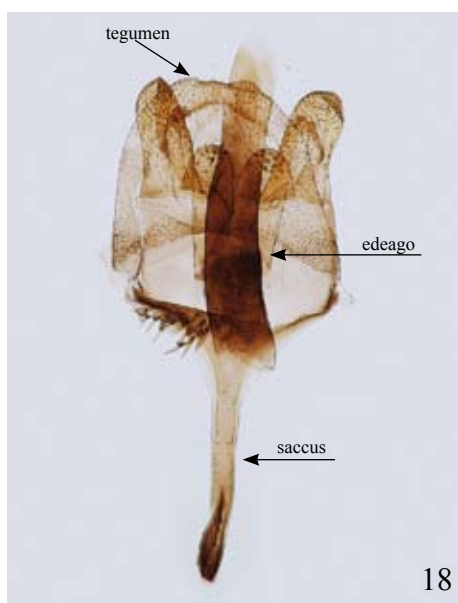
Nella primavera del 2008, assieme al collega Campri Vanni, rinvenni in tre stazioni della Liguria occidentale (Alpi Liguri) alcuni Psychidi del genere *Ptilocephala* che in un primo momento non seppi distinguere fra *Ptilocephala muscella* ([Denis & Schiffermüller], 1775) e *Ptilocephala sicheliella* (Bruand, 1858). Tornato a casa, ben presto mi resi conto che la soluzione del dilemma non era poi così semplice, poiché già in passato, fra i vari lavori consultati mi resi conto che solo BOURGOGNE (1967) aveva trattato nello specifico le due specie, senza indicare però come potevano essere distinte. Anzi l'autore riferisce che in Francia (Alpi Marittime), la ricerca di caratteri specifici fra queste due entità (+ la congenere *P. fulminella* Millière, 1865) non aveva messo in evidenza che dettagli di scarso valore. Probabilmente alcune indicazioni utili alla loro distinzione potevano essere desunte sia dalla biologia larvale che dalla forma degli astucci, ma essendo questi elementi poco noti, l'Autore preferì rimandare il problema, mantenendo provvisoriamente inalterato lo status tassonomico di queste specie. A conferma di ciò, come poi mi suggerì anche il collega P. Hättenschwiler (in litt.), la separazioni di alcune specie (come in questo caso) molto affini, senza il confronto dei rispettivi astucci larvali risulta praticamente impossibile.
A questo punto, per risolvere il caso non avevo altra scelta che tentare di individuare l'astuccio larvale di questa *Ptilocephala*. Avendo in un primo momento, come termine di confronto solo alcuni astucci larvali di *P. muscella* D. & Schiff. proveniente dall'Austria, nella primavera 2009 mi recai sul posto dove l'anno precedente avevo rinvenuto la specie, e iniziai le ricerche rovistando fra l'erba senza però ottenere alcun risultato. Dopo circa un mese ritentati ancora, cercando eventualmente di seguire a vista il volo dei maschi nella speranza che questi, attratti dal richiamo sessuale mi conducessero all'astuccio larvale ove sono ospitate le femmine, ma anche in questo caso senza successo. Finalmente il 25 e 26 aprile dell'anno successivo (2010), riuscii a individuare undici astucci larvali all'ultima muta, nove piuttosto panciuti, rivestiti da frammenti vegetali grossolani, come quelli di *P. muscella* D. & Schiff. e, due non conformi ai precedenti, poiché più sottili e avvolti a mo di sigaro, con frammenti di foglioline secche (Figg. 6, 7). In realtà, come ebbi modo di costatare più avanti, si trattava semplicemente dell'astuccio larvale maschile della stessa specie. Il periodo di pausa ninfale fu molto breve, poiché a distanza di 12-13 giorni, fra il 12 e il 19 maggio seguirono le schiuse di 7 ♀♀ e di 2 ♂♂.
Nonostante avessi a disposizione oramai tutti gli elementi per trarre indicazioni corrette, restavano comunque grandi perplessità per l'ambiguità di certi particolari, che secondo i casi richiamavano ora l'una ora l'altra specie. Dopo un attento esame, sono giunto alla conclusione che i fenotipi di queste popolazioni, per peculiarità biologiche, morfologiche e anatomiche, pur discendendo dal ramo filetico "*muscella*", presentano una serie di caratteri distintivi sottospecifici.

Ptilocephala muscella liguriensis n. ssp.

Materiale esaminato. Holotypus ♂ - Liguria, Alpi Liguri: Colla Melosa (IM), 1600 m, (ex l.) 19.V.2010, leg. et coll. E. Bertaccini; paratypi 1 ♂ e 7 ♀♀ (ex l.) 12-19.V.2010 stessi dati dell'holotypus, leg. et coll. E. Bertaccini; stessa località 6 ♂♂ 6.V.2008 leg. et coll. E. Bertaccini; idem 3 ♂♂ leg. et coll. V. Campri; idem 7 ♂♂ 26.V.2009, leg. et coll. E. Bertaccini; idem 2 ♂♂ 19.VI.2010, leg. et coll. E. Bertaccini; Alpi Liguri: Colla Langan (IM), 1100 m, 13 ♂♂ 6.V.2008, leg. et coll. E. Bertaccini; idem 6 ♂♂ leg. et coll. V. Campri; Alpi Liguri: Passo della Teglia, loc. Drego (IM), 1100 m, 13 ♂♂ 7.V.2008, leg. et coll. E. Bertaccini.
La serie tipica è costituita da 52 ♂♂ e 7 ♀♀.

Derivatio nominis. La sottospecie prende il nome dall'area geografica dove è stata scoperta: Liguria (Italia nord-occidentale).

Descrizione. Maschio. Apertura alare della serie tipica compresa fra 16,5 e 20 mm (la maggior parte fra 17 e 18,5 mm); lunghezza dell'ala anteriore, dalla base all'apice, da 7 a 9 mm. Corpo, testa e antenne interamente nere; addome lungo, sporgente oltre la linea marginale delle ali posteriori.
Antenne lunghe, sin oltre la metà della distanza base-apice dell'ala, fino a raggiungere il margine esterno della cella discale. Come la maggior parte delle *Ptilocephala*, le antenne sono bi-pettinate con doppia fila di lunghe ciglia divergenti, leggermente più corte del gran diametro del pettine e munite all'estremità di 4-5 lunghe setole appuntite. Tutta la struttura è ricoperta da piccole squame nere (visibili solo al binoculare) e provvista di numerosi sensilli (Fig. 12). Nella serie tipica, il numero degli articoli (ciglia) che compongono le antenne (indipendentemente dalla stazione di raccolta) varia da 25 a 29.
Ali grigie, densamente ricoperte da squame peliformi nere (meno scure nella forma nominale), con le anteriori un po' più slanciate di quelle della forma nominale e le posteriori fra le più sviluppate di questo genere, inferiori solo a quelle di *P. plumifera* (Ochsenheimer, 1810). Frange nere ben sviluppate che in corrispondenza delle nervature anali delle ali posteriori, possono superare anche il 1,0 mm di lunghezza.
Disegno nervulare dell'ala anteriore conforme a quello della forma nominale con otto nervature che confluiscono direttamente nella cellula discoidale, quest'ultima è rigonfia distalmente e la metà inferiore è mediamente più stretta e più corta di quella superiore. Ali posteriori con la cellula discoidale divisa a metà, ma con la parte inferiore nettamente più sviluppata.
Addome allungato che sporge ampiamente oltre il bordo inferiore delle ali.

Figg. 10, 11,13 - Nervature alari:
10 -*P. m. liguriensis* n. ssp. (Liguria:Colla Melosa);
11 - *P. muscella* D. & Schiff. (Austria: Steyr);
13 -*P. sicheliella* Bruand (Piemonte: Val della Torre).
Fig. 12 -*P. m. liguriensis* n. ssp. (morfologia antenne).
Fig. 14 -*P. m. liguriensis* n. ssp. (femmina).
Fig. 15 -*P. m. liguriensis* n. ssp. (pupa).

Figg. 16-17. Maschera pupale maschile. 16 - *P. m. liguriensis* n. ssp. (Liguria:Colla Melosa); 17 -*P. muscella* D. & Schiff. (Austria: Steyr).

Figg. 18-19. Apparato genitale *P. m. liguriensis* n. ssp. 18 - Liguria: Colla Melosa (IM), 1600 m; 19 - Liguria: Colla Langan (IM), 1100 m.

Gli scleriti addominali (tergiti e sterniti) delle varie popolazioni sono piuttosto omogenei e possono essere distinti da quelle della forma nominale, soprattutto per la forma meno bombata degli sterniti che presentano fra l'altro anche appendici laterali meno esili. Al contrario l'ottavo sternite può variare in lunghezza da una popolazioni all'altra. Come in tutte le congeneri appartenenti al complesso *muscella*, nell'area intersegmentaria fra i segmenti 7-8 e 8-9, sono presenti delle grosse spine (Macrotriche) (Fig. 24) che in questo caso avvolgono ad anello l'addome.
Apparato genitale simile a quello della forma nominale con tegumen bilobato poco prominente; valve ben sviluppate recanti un clasper munito di 4-5 grossi uncini (Fig. 22) e saccus poco più lungo della metà dell'intera armatura. Probabilmente in quest'organo, il particolare che maggiormente caratterizza le due entità è dato dalle dimensioni dell'edeago (più sviluppate in *P. m. liguriensis*).
La femmina misura in lunghezza 11-12 mm, ed ha un diametro di 5-6 mm (misure rilevate a nudo, liberando cioè gli addomi dai loro rigidi involucri pupali). Addome color bruno giallastro molto chiaro, recante negli uriti 5, 6 e 7 tre anelli di peli grigi, quello centrale interrotto nella parte ventrale ed il 7° più sviluppato e completo. Tracce di peli si possono osservare anche nel 4° urite, ma solo nel lato dorsale. Testa bruniccia molto lucida; occhi scuri ben visibili nonostante le dimensioni ridotte (Descrizione fatta su esemplari vivi appena schiusi).
Bruco all'ultimo stadio larvale: Testa nera lucente; segmenti toracici (proto, meso e metatorace) neri solcati dorsalmente da una appariscente fascia bianca.
Astucci larvali femminili lunghi 16-18 mm con un diametro di 5-6 mm, simili a quelli della forma nominale, rivestiti da pezzetti di steli di graminacee, ma meno spezzettati che in quest'ultima e più aderenti all'involucro. Astucci larvali maschili lunghi 15-17 mm con un diametro di 4-4,5 mm, tubolari molto semplici avvolti da foglioline secche (molto aderenti) e piccoli detriti minerali (sabbia e sassolini).

Corologia ed Ecologia
Probabilmente la diffusione di questo taxon è più ampia di quanto non facciano presumere le poche segnalazioni contenute in questa nota, nonostante ciò, ipotizzando anche possibili riscontri di questa entità in alcune aree limitrofe del Piemonte (provincia di Cuneo) e della Francia meridionale (Provence-Alpes-Côte d'Azur) come potrebbero anche far pensare i lavori di TURATI & VERITY (1912) e BOURGOGNE (1967), l'areale di distribuzione non dovrebbe comunque estendersi oltre le Alpi Marittime. L'isolamento geografico di queste popolazioni, disgiunte dall'areale tipico (Europa centro-orientale) dove vive la forma nominale, potrebbe essere la causa che ha innescato questo processo di speciazione (evoluzione divergente). La specie vola dall'inizio di maggio a metà giugno in stazioni montane comprese fra i 1100 ed i 1600 metri di altitudine. Predilige ambienti calcarei xerotermici, coste assolate, margini di sentieri rocciosi associati ad una vegetazione sporadica, prevalentemente costituita da formazioni

erbacee (Festuceti) ed arbustive. Nelle prime ore fresche della mattinata, fra le 8,00 e le 9,00 quando la vegetazione è ancora impregnata di rugiada, non è difficile scorgere alcuni maschi posati su steli di graminacee, pronti al minimo disturbo a librarsi in un volo rapido e radente il suolo. Tutte le larve sono state rinvenute nella parte basale di folti cespi di *Festuca* sp. Trasportate a casa per l'allevamento, si è provveduto ad alimentarle con la stessa pianta nutrice dove erano state rinvenute in natura, questa precauzione si è resa opportuna per non interferire nella costruzione dell'astuccio larvale con impiego di altri vegetali che avrebbero potuto modificarne l'aspetto. E' comunque presumibile che la specie, come quasi tutte le *Ptilocephala*, osservi una dieta polifaga. Dal 30 aprile al 7 maggio tutte le larve si sono impupate fissando gli astucci nella parte basale degli steli, e a distanza di 12-13 giorni, fra il 12 ed il 19 maggio, sono nati gli adulti. In natura il volo dei maschi è stato osservato fra le ore 9,00 e le 13,30, mentre in cattività, probabilmente per condizioni ambientali forzate, sono schiusi in anticipo fra le ore 6,45 e le 7,00 in un orario intermedio a quello delle femmine che invece sono schiuse fra le ore 6,00 e le 11,00. Le femmine (non fecondate) sono rimaste in vita per 6-7 giorni senza mai liberarsi completamente dall'esuvia crisalidale, solo negli ultimi due giorni, ogni tanto apparivano col capo e col torace fuori dall'apertura dell'astuccio larvale.

La lepidotterofauna associata a *P. m. liguriensis* nelle tre stazioni di raccolta (a = Colla Mellosa; b = Colla Langan; c = Passo Teglia, loc. Drego), è prevalentemente caratterizzata da elementi a gravitazione sud europea e mediterranea; fra le specie di maggior interesse si possono menzionare:

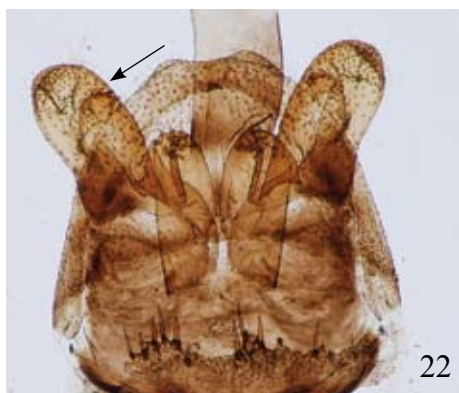
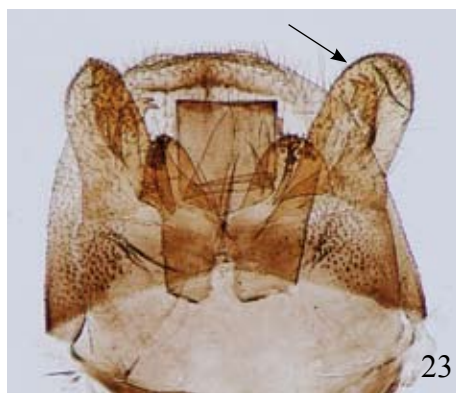
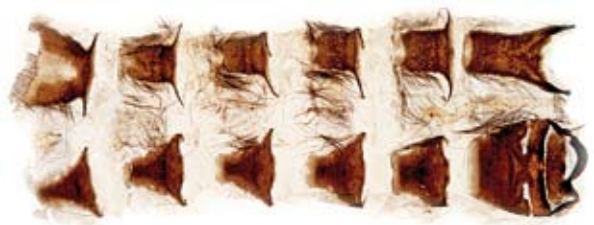
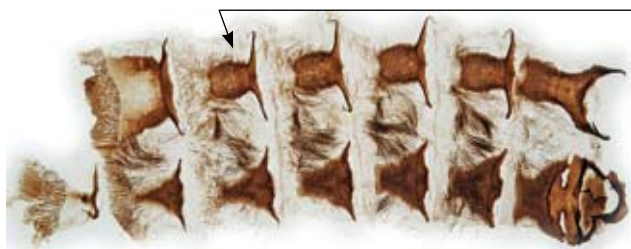
Ptilocephala vesubiella (Millière, 1872) - (a); *Phalacropterix apiformis* (Rossi, 1790) - (b,c); *Heterogynis valdeblorensis* (Leraut, 2006) - (a,b,c); *Zygaena hylaris* Ochsenhimer, 1808 - (a,b,c); *Zygaena lavandulae* (Esper, 1783) - (b,c); *Pyrgus accretus* (Verity, 1925) - (a,b,c); *Pyrgus cirsii* (Rambur, 1839) - (b); *Gonepteryx cleopatra* (Linnaeus, 1758) - (a,b,c); *Pyrgus bellieri* (Oberthür, 1910) - (a,b,c); *Papilio alexanor* Esper, 1800 - (a,b); *Gonepteryx cleopatra* (Linnaeus, 1758) - (a,b,c); *Satyrium esculi* (Hübner, 1804) - (c); *Glaucopsyche melanops* (Boisduval, 1829) - (c); *Polyommatus ripartii* (Freyer, 1831) - (b,c); *Euphydryas provincialis* (Boisduval, 1829) - (a,b,c); *Melitaea deione* (Geyer, 1832) - (a,b,c); *Coenonympha dorus* (Esper, 1782) - (a,b); *Satyrus actaea* (Esper, 1780) - (c); *Rhoptria asperaria* (Hübner, 1817) - (a,b,c); *Pterophora narbonea* (Linnaeus, 1767) - (c); *Eurranthis plummistaria* (de Villers, 1789) - (c); *Calamodes occitanaria* (Duponchel, 1829) - (b,c); *Selidosema taeniolaria* (Hübner, 1813) - (b,c); *Tephronia oranaria castiliaria* Staudinger, 1892) - (c); *Onychora agaritharia* (Dardouin, 1842) - (c); *Idaea litigiosaria* (Boisduval, 1840) - (c); *Idaea mediaria* (Hübner, 1819) - (c); *Idaea typicata* (Guenée, 1858) - (b,c); *Idaea vesubiata* (Millière, 1873) - (c); *Paidia rica* (Freyer, 1858) - (c); *Ocnogyna parasita* (Hübner, 1790) - (a);

Figg. 20-23. Apparati genitali maschili:
20 - *P. muscella* D. & Schiff. (Austria: Steyr);
21 - *P. sicheliella* Bruand (Piemonte: Val della Torre);
22 - *P. m. liguriensis* n. ssp. (valve: clasper);
23 - *P. sicheliella* Bruand (valve: clasper).

Fig. 24 - *P. m. liguriensis* n. ssp. (Macrotriche).

25

26

27

Figg. 25-29.
Segmenti addominali
(sterniti e tergiti):

25 - *P. m. liguriensis* n. ssp.
(Liguria: Colla Melosa);
26 - *P. m. liguriensis* n. ssp.
(Liguria: Colla Langan);
27 - *P. m. liguriensis* n. ssp.
(Liguria: Drego);
28 - *P. muscella* D. & Schiff.
(Austria: Steyr);
29 - *P. sicheliella* Bruand
(Piemonte: Val della Torre).

28

29

Arctia fasciata (Esper, 1785) - (a,c); *Autophila limbata* (Staudinger, 1871) - (a,c); *Autophila cataphanes* (Hübner,1813) - (a,c); *Cleonymia yvanii* (Duponchel, 1833) - (c); *Amephana anarrhini* (Duponchel, 1840) - (c); *Agrochola meridionalis* (Staudinger, 1871) - (a,c); *Polymixis argillaceago* (Hübner,1822) - (b,c); *Omphaloscelis lunosa* (Haworth, 1809) - (c); *Luperina rubella* (Duponchel, 1838) - (c); *Dichagyris renigera* (Hübner, 1808) - (a,c); *Dichagyris constanti* (Millière, 1860) - (c); *Xestia agathina* (Duponchel, 1827) - (b,c).

Questo elenco è stato stilato in base ad osservazioni personali e a dati desunti dai seguenti lavori: Raineri, 1985; Bertaccini & Fiumi, 1999; Arnscheid, 2000; Balletto et al., 2005; Bertaccini & Campri, 2007; Bertaccini, 2008 e Bertaccini, 2009.

Affinità e note comparative

Ptilocephala muscella liguriensis n. ssp. presenta caratteri distintivi intermedi fra la sottospecie nominale (*P. muscella muscella* D. & Schiff.) e la congenere *P. sicheliella* Bruand. Un ulteriore elemento che aggrava il rischio di confusione, è costituito dal fatto che almeno in Italia, questi due taxa (*liguriensis* e *sicheliella*) sono presenti in aree molto ravvicinate del settore alpino occidentale (Fig. 34). Per rendere più agevole la distinzione, sono evidenziate nei confronti diretti con l'una (**A**) e l'altra (**B**) entità, le peculiarità di maggior rilievo.

A) *P. muscella liguriensis* × *P. muscella muscella*

1) Dimensioni comprese fra 16,5 e 20 mm in *liguriensis*; fra 15-19 mm in *muscella*.
2) Ali densamente pigmentate di nero in *liguriensis*; meno scure in *muscella.*
3) Frange nere lunghe in *liguriensis*; mediamente più corte in *muscella.*
4) Antenne lunghe sin oltre la metà dell'ala in *liguriensis*; meno della metà in *muscella.*
5) Apice antenne con 4-5 lunghe setole in *liguriensis*; con 3-4 setole (più corte) in *muscella.*
6) Cellula discoidale (ali anteriori) distalmente meno rigonfia con la metà inferiore più corta e più stretta rispetto a *muscella.*
7) Addome con apparato genitale ben estroflesso in *liguriensis*; più rientrante in *muscella.*
8) Femmina recante negli uriti 5, 6 e 7 tre grossi anelli di peli grigi, con tracce di peli anche nel 4° urite (lato dorsale); in *muscella* i tre anelli di peli sono meno sviluppati, ed il 4° mancante.

9) Maschera pupale con cheratoteche molto lunghe in *liguriensis* (Fig. 16); più corte in *muscella.*
10) Edeago lungo in *liguriensis*; più corto in *muscella.*
11) Sterniti meno bombati in *liguriensis* e con appendici laterali meno esili (Figg. 25-29).
12) Bruco scuro, con testa nera lucente, recante nei tre segmenti toracici (parte dorsale) un'appariscente fascia bianca; in *muscella*, i tre segmenti toracici sono completamente scuri, o appena marcati di bianco.
13) Astucci larvali maschili: Quelli della *liguriensis* sono molto semplici, scarsamente rivestiti di frammenti vegetali; quelli della *muscella* sono invece abbondantemente ricoperti di frammenti di graminacee, simili a quelli delle femmine.

Note. Questo confronto diretto è stato rapportato con fenotipi di *P. muscella* D. & Schiff. appartenenti a popolazioni della forma nominale (Austria settentrionale). Ho potuto osservare che le popolazioni più meridionali dell'areale, come per esempio quelle della Slovenia (PREDOVNIK, 2010), possono essere costituite da fenotipi meno gracili, con antenne e frange quasi delle stesse dimensioni della *P. m. liguriensis* n. ssp. Rimangono tuttavia differenze importanti per quello che concerne lo sviluppo alare, il grado di pigmentazione, l'evidenza delle nervature, la forma della cella discoidale, la morfologia dell'astuccio maschile e la biologia larvale. La distribuzione di *P. muscella* D. & Schiff. non è ancora ben definita, poiché spesso confusa (anche in epoche recenti) con specie affini. KARSHOLT & RAZOWSKI (1996), indicano un'areale di diffusione molto ampio, compreso fra la Penisola Iberica e la Russia meridionale. Secondo KOZHANCHIKOV (1956), invece la specie sarebbe presente solo in Europa centro orientale, dall'area alpina (Svizzera e Austria) a quasi tutta la Russia. Prima di questa nota, la presenza di *P. muscella* D. & Schiff. in Italia era comunque già stata documentata in alcune vecchie segnalazioni risalenti all'inizio del secolo scorso, fra le più attendibile si possono menzionare quelle relative al Piemonte meridionale: Piano del Vallasco (CN) (TURATI & VERITY, 1912) (popolazioni probabilmente da attribuire a questa nuova sottospecie) e al Trentino - Alto Adige (forma nominale) (HINTERWALDNER, 1867; KITSCHELT, 1925; HARTIG, 1930; DANNEHL, 1929; HARTIG, 1952) regione non distante dall'Austria dove la specie è ancora presente, anche se ha subito una netta flessione (HAUSER, 2004). Negli ultimi 50 anni, *P. muscella* D. & Schiff. è stata segnalata in Italia solo in due regioni: Marche (TEOBALDELLI, 1976) e Valle d'Aosta (HELLMANN et al., 1999). Un controllo recente esclude tale specie dalle Marche poiché confusa soprattutto con *P. wockei* (Standfuss, 1882). Va confermata invece la presenza di tale specie in Valle d'Aosta. In tutte le altre regioni centro-meridionali, Sicilia inclusa, *P. muscella* D. & Schiff. va sicuramente depennata.

Figg. 30-33. Ottavo sternite: 30 -*P. m. liguriensis* n. ssp. (Liguria: Colla Melosa); 31 -*P. m. liguriensis* n. ssp. (Liguria: Drego); 32 -*P. muscella* D. & Schiff. (Austria: Steyr); 33 -*P. sicheliella* Bruand (Piemonte: Val della Torre).

Fig. 34. Località di *P. muscella liguriensis* e segnalazioni di *P. sicheliella* nell'Italia settentrionale.

* = *P. muscella liguriensis* n. ssp.

● = *P. sicheliella* (Bruand, 1852) (segnalazioni dal 1969 ad oggi).

○= *P. sicheliella* (Bruand, 1852) (segnalazioni prima del 1969).

B) <u>*P. muscella liguriensis* × *P. sicheliella*</u>

<u>Note</u>. *Psyche* (= *Ptilocephala*) *sicheliella* (Bruand, 1858) fu descritta su un solo esemplare maschile (ricevuto in dono dal Dr. Sichel) proveniente dall'Italia meridionale. Nonostante non sia nota con certezza la regione di provenienza, si può comunque supporre che questa possa corrispondere con la Sicilia, regione dove per appunto in quegli anni Sichel svolse a più riprese studi su alcuni Imenotteri. Secondo Bruand (1858), la caratteristica che maggiormente definisce questa specie sta nella lucentezza delle ali che appaiono vitree come il ghiaccio, le più lucenti che lui conosca. Una specie che presenta inoltre antenne e frange nere molto lunghe e disegno nervulare simile a quello della *P. muscella* D. & Schiff. Purtroppo nulla si conosce della femmina, del bruco, dell'astuccio larvale e dell'ecologia. Gli anni a seguire non registrarono per la Sicilia e tantomeno per l'Italia meridionale altre segnalazioni di questa specie. Da allora, *P. sicheliella* Bruand è stata segnalata in Italia solo in alcune stazioni del Piemonte (Casellette

TO [Rocci, 1914]; Alpi Marittime: Col di Fenestra ?[Perlini, 1905] [la quota di questa stazione, superiore a 2400 metri, mi sembra comunque più compatibile con le esigenze ecologiche di *P. m. liguriensis* n. ssp.]) e della Lombardia (Brianza: Brenna [Turati, 1879; Curò, 1885; Perlini, 1905]). E' comunque probabile che anche le poche segnalazioni di *P. muscella* D. & Schiff. per la Sicilia (Minà-Palumbo & Failla Tedaldi, 1887-1889; Ragusa, 1905; Mariani, 1939 e Bigot, 1957) siano in parte da riferire a *P. sicheliella* Bruand. Recentemente la specie è stata segnalata nuovamente in una stazione del Piemonte: Armeno (NO), 523 m, 20.V.1969 (det. Hättenschwiler) (Hellmann & Parenzan, 2010). Come già evidenziato da Bourgogne (1967), è comunque opportuno ribadire che lo status di questa specie rimane ancora incerto. Già in passato, molti autori l'hanno menzionata con riserva, non escludendo potesse trattarsi di una variazione della stessa *P. muscella* D. & Schiff., altri fra cui lo stesso Kozhanchikov (1956), non l'hanno proprio indicata nelle loro liste. Nelle fasi preparatorie di questo studio, ho avuto per qualche tempo il dubbio che gli astucci larvali rinvenuti in Liguria (non pienamente conformi a *P. muscella* D. & Schiff.), appartenessero proprio alla misteriosa *P. sicheliella* Bruand, ma restavano inspiegabili quelle ali opache e fortemente pigmentate degli adulti, che contrastavano notevolmente con la descrizione originale della specie. Una forte corrispondenza con la descrizione riportata da Bruand, l'ho invece osservata in una serie di esemplari provenienti dai dintorni di Torino che mi appresto a segnalare:

Ptilocephala cfr. ***sicheliella*** (Bruand, 1858)

Reperti - Piemonte: Val della Torre (TO), 450 m, 6 ♂♂ il 7.V.2006; idem 1 ♂ il 26.IV.2008 (leg. Bonora in coll. Bertaccini). Una serie di esemplari con le ali ialine molto lucenti, con antenne e frange nere lunghe e disegno nervulare simile a quello della *P. muscella* D. & Schiff. Una comparazione attenta sia con *liguriensis* che con *muscella*, ha inoltre evidenziato i seguenti particolari:

1) Nervature alari marcate più di quanto non lo siano in *liguriensis* e *muscella*.
2) Cella discale dell'ala anteriore bombata nella parte distale con la porzione inferiore più stretta e corta.
3) Nelle ali posteriori la nervatura mediana e la prima cubitale sono molto ravvicinate e la nervatura che divide la cella è talmente evanescente che quasi non si nota.
4) Antenne lunghe come in *liguriensis* ma con ciglia più grosse e apice più tozzo.
5) Sterniti più bombati e saccus più corto rispetto *liguriensis*.

L'areale di distribuzione di questa specie che in un primo momento sembrava circoscritto al nostro Paese, in questi ultimi 60 anni, senza esaurienti documentazioni, è stato esteso a diverse aree mediterranee fra cui Francia, Spagna e Portogallo. In attesa di indagini approfondite, questi dati devono essere considerati con beneficio d'inventario.

Conclusioni

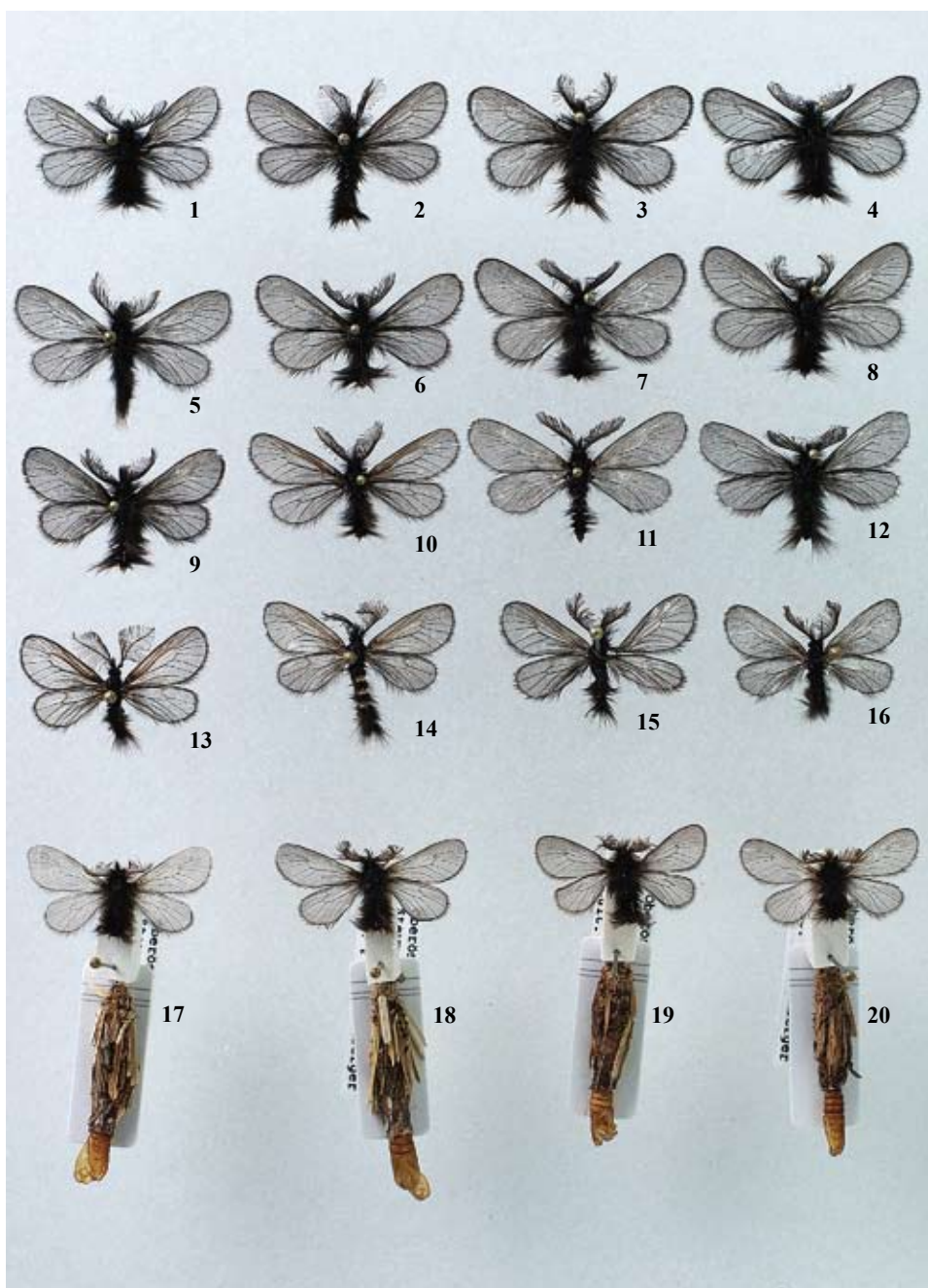
Prima di questa nota, la presenza nel territorio italiano di *P. muscella* D. & Schiff. era documentata solo da vecchie segnalazioni, alcune delle quali molto dubbie o errate. La descrizione di *Ptilocephala muscella liguriensis* n. ssp. oltre a costituire novità per la scienza, definisce alcune interpretazioni ambigue confermando la presenza di tale specie nel nostro Paese. Per quello che riguarda *P. sicheliella* Bruand, una revisione che ponga fine alle varie perplessità potrà essere svolta solo in presenza di materiali provenienti dall'areale tipico (Sicilia), in mancanza di ciò, si possono solo avanzare supposizioni. Importante nel frattempo attenersi scrupolosamente a quei pochi dettagli che l'Autore (150 anni or sono) ritenne specifici.

Ringraziamenti

Un particolare ringraziamento va all'amico Vanni Campri compagno di tante escursioni. Desidero inoltre ringraziare i colleghi Peter Hättenschwiler (Uster/Svizzera), il Dr. Erwin Hauser (Wolfern/Austria) ed il Dr. Željko Predovnik (Polzela/Slovenia) per i preziosi consigli ed il materiale offerto per lo studio.

Tavola

1 – *Ptilocephala muscella liguriensis* n. ssp. ♂. Liguria: Passo della Teglia, loc. Drego (IM), 1100 m, 7.V.2008.
2 – *Ptilocephala muscella liguriensis* n. ssp. ♂. Liguria: Passo della Teglia, loc. Drego (IM), 1100 m, 7.V.2008.
3 – *Ptilocephala muscella liguriensis* n. ssp. ♂. Liguria: Passo della Teglia, loc. Drego (IM), 1100 m, 7.V.2008.
4 – *Ptilocephala muscella liguriensis* n. ssp. ♂. Liguria: Passo della Teglia, loc. Drego (IM), 1100 m, 7.V.2008.
5 – *Ptilocephala muscella liguriensis* n. ssp. ♂. Liguria: Colla Melosa (IM), 1600 m, 26.V.2009.
6 – *Ptilocephala muscella liguriensis* n. ssp. ♂. Liguria: Passo della Teglia, loc. Drego (IM), 1100 m, 7.V.2008.
7 – *Ptilocephala muscella liguriensis* n. ssp. ♂. Liguria: Passo della Teglia, loc. Drego (IM), 1100 m, 7.V.2008.
8 – *Ptilocephala muscella liguriensis* n. ssp. ♂(ex larva). Liguria: Colla Melosa (IM), 1600 m, 19.V.2010.
9 – *Ptilocephala muscella liguriensis* n. ssp. ♂. Liguria: Passo della Teglia, loc. Drego (IM), 1100 m, 7.V.2008.
10 – *Ptilocephala muscella liguriensis* n. ssp. ♂. Liguria: Colla Melosa (IM), 1600 m, 6.V.2008.
11 – *Ptilocephala muscella liguriensis* n. ssp. ♂. Liguria: Colla Langan (IM), 1100 m, 6.V.2008.
12 – *Ptilocephala muscella liguriensis* n. ssp. ♂. Liguria: Colla Langan (IM), 1100 m, 6.V.2008.
13 – *Ptilocephala* cfr. *sicheliella* Bruand ♂. Piemonte: Val della Torre (TO), 450 m, 7.V.2006.
14 – *Ptilocephala* cfr. *sicheliella* Bruand ♂. Piemonte: Val della Torre (TO), 450 m, 7.V.2006.
15 – *Ptilocephala* cfr. *sicheliella* Bruand ♂. Piemonte: Val della Torre (TO), 450 m, 26.IV.2008.
16 – *Ptilocephala* cfr. *sicheliella* Bruand ♂. Piemonte: Val della Torre (TO), 450 m, 7.V.2006.
17 – *Ptilocephala muscella muscella* Denis & Schiffermüller ♂ (ex ovo). Austria sept.: Steyr Hausleiten, 10-15.V.1995.
18 – *Ptilocephala muscella muscella* Denis & Schiffermüller ♂ (ex ovo). Austria sept.: Steyr Hausleiten, 10-15.V.1995.
19 – *Ptilocephala muscella muscella* Denis & Schiffermüller ♂ (ex ovo). Austria sept.: Steyr Hausleiten, 10-15.V.1995.
20 – *Ptilocephala muscella muscella* Denis & Schiffermüller ♂ (ex ovo). Austria sept.: Steyr Hausleiten, 10-15.V.1995.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20

Bibliografia

ARNSCHEID W., 2000 - Die Macrolepidopteren-Fauna Westliguriens (Riviera dei Fiori und Ligurische Alpen in Oberitalien). *Neue Entomologische Nachrichten*, Marktleuthen, 47: 3-310.

BALLETTO E., BONELLI S. & CASSULO L., 2005 - Insecta Lepidoptera Papilionoidea. In: Ruffo S., Stoch F. (eds.), Checklist and distribution of the Italian fauna. *Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona*, 2. serie, Sezione Scienze della Vita, 16: 257 – 261, with data on CD-ROM.

BERTACCINI E. & FIUMI G., 1999 - Bombici e Sfingi d'Italia (Lepidoptera Zygaenidae). Volume III. *Natura -Giuliano Russo Ed.*, Monterenzio (BO): 159 pp., 13 tav.

BERTACCINI E. & CAMPRI V., 2007 - Rinvenute in Liguria occidentale due specie nuove per l'Italia: *Idaea lybicata* (Bartel, 1906), *Eupithecia rosmarinata* (Dardoin & Millière, 1865) ed altre di particolare interesse faunistico (Insecta Lepidoptera Heterocera). *Quaderno di Studi e Notizie di Storia Naturale della Romagna*, 24: 117-133.

BERTACCINI E., 2008 - Dalla Liguria occidentale altri lepidotteri nuovi o poco noti per l'Italia (Insecta Lepidoptera). *Quaderno di Studi e Notizie di Storia Naturale della Romagna*, 27: 165-186.

BERTACCINI E., 2009 - *Ptilocephala silphella* (Millière, 1871) e *Ptilocephala vesubiella* (Millière, 1872) importanti conferme per la lepidotterofauna italiana (Insecta Lepidoptera Psychidae). *Quaderno di Studi e notizie di Storia Naturale della Romagna*, 28: 149-166.

BIGOT L., 1957 - Biogèographie des Lépidoptères de Sicile (Italie) - *Vie et Milieu*, VIII: 253-264.

BOURGOGNE J., 1967 - Materiaux pour une révision du genre *Oreopsyche* (Psychidae) -*Alexanor*, V: 1-40.

BRUAND M., 1858 - Observations sur divers Lèpidoptères, descriptions d'espèces nouvelles propres a la faune française, etc. *Annales de la Société entomologique de France*, Paris, 3° ser., (6): 464-465.

CURÒ A., 1885 - Saggio di un Catalogo dei Lepidotteri d'Italia. Parte Prima. Rhopalocera. Heterocera (Sphinges, Bombyces). *Tipografia Cenniniana*. Firenze, pp. 168 (Ristampa aggiornata).

DANNEHL F., 1929 - Beiträge zur Lepidopteren-fauna Südtirols. *Entomologische Zeitschrift*, Frankfurt a. M., XXXXIII (6): 62-65.

HARTIG F., 1930 - Note di Lepidotterologia. Nuove aggiunte alla Fauna Lepidotterologica della Venezia Tridentina. *Studi Trentini di Scienze Naturali*, Trento: 3-58.

HARTIG F., 1952 - Contributo alla conoscenza della Fauna Lepidotterologica del Renon presso Bolzano. *Studi Trentini di Scienze Naturali*, Trento, XXIX (1/2): 54-55.

HAUSER E., 2004 - Die Groß-Schmetterlinge der beiden Raumeinheiten Böhmerwald sowie Unteres Enns- und Steyrtal -eine naturschutzorientierte Auswertung der ZOBODAT-Daten im Rahmen des Projektes "Natur und Landschaft - Leitbilder für Oberösterreich" *Beitr. Naturk. Oberösterreichs* (Linz) 13: 70.

HELLMANN F., BROCKMANN E. & KRISTAL P.M., 1999 - I Macrolepidotteri della Valle d'Aosta -*Monografie del Museo Regionale di Scienze Naturali, Saint-Pierre - Valle d'Aosta*. 2, 294 pp.

HELLMANN F. & PARENZAN P., 2010 - I Macrolepidotteri del Piemonte - Monografie XLVI. *Museo Regionale di Scienze Naturali*, Torino. 1057 pp.

HINTERWALDNER J.M., 1867 - Beitrag zur Lepidopterenfauna Tirols -*Zeitschrift des "Ferdinandeums" für Tirol und Vorarlberg Ill*. Insbruck, 13: 211-254.

KARSHOLT O. & RAZOWSKI J., 1996 - The Lepidoptera of Europe. A Distributional Checklist -*Apollo Books Ed*., Stenstrup, 380 pp.

KITSCHELT R., 1925 - Zusammenstellung der bisher in dem ehemaligen Gebiete von Südtirol beobachteten Grossschmetterlinge. *Im Eigenverlage des Verfassers*, Wien, XVII + 421 pp.

KOZHANCHIKOV I.V., 1956 - Fauna of the U.S.S.R. Lepidoptera. Vol. III. No. 2. *Psychidae* - Zoologicheskii Akademii Nauk SSSR, N.S. No. 62, 517 pp.

MARIANI M., 1939 - Fauna Lepidopterorum Siciliae. (Catalogo ragionato) - *Memorie della Società entomologica italiana*, Genova, XVII (1938) (II): 129-187.

MINÀ-PALUMBO F. & FAILLA-TEDALDI L., 1888 - Materiali per la fauna lepidotterologica della Sicilia -*Il Naturalista Siciliano*, VII (10-11): 225-233.

PERLINI R., 1905 - Forme di Lepidotteri esclusivamente italiane. *Istituto Italiano d'Arti Grafiche*, Bergamo, 78 pp., 6 Tav.

PREDOVNIK Ž., 2009 - *Ptilocephala muscella* ([Denis & Schiffermüller], 1775), Prvič Najdena v Sloveniji (Lepidoptera: Psychidae). *Acta entomologica slovenica*, 17 (2): 130-132.

RAINERI V., 1985 - Noctuoidea, Bombycoidea e Sphingoidea delle Alpi Liguri (Lepidoptera) -*Lavori della Società Italiana di Biogeografia*, N.S., IX (1982): 613-686.

RAGUSA E., 1905 - Catalogo dei Lepidotteri di Sicilia esistenti nella collezione di Enrico Ragusa. *Il Naturalista Siciliano*, Palermo, XVII (7-8): 145-164; XVIII (1): 10-24.

ROCCI U., 1914 - Contribuzione allo studio dei Lepidotteri del Piemonte. 2a. Note ed Osservazioni. III. *Atti Società Ligustica di Scienze Naturali e Geografiche*, Genova, XXIV (2): 131-216 (1913).

TEOBALDELLI A., 1976 - I Macrolepidotteri del Maceratese e dei Monti Sibillini (Appennino Umbro-Marchigiano). (Primo contributo alla conoscenza dei Lepidotteri delle Marche). *Note ed appunti sperim. di Entom. Agr*., Perugia, XVI: 81-346.

TURATI E., 1879 - Contribuzione alla fauna Lepidotterologica Lombarda. *Bullettino della Società entomologica italiana*, Firenze, XI (3): 153-208.

TURATI E. & VERITY R., 1912 - Faunula Valderiensis nell'Alta Valle del Gesso (Alpi Marittime). Heterocera. *Bullettino della Società entomologica italiana*, Firenze, XLIII (1911): 168-233.

Indirizzo dell'autore:

Edgardo Bertaccini
via del Canale, 24 I-47122 Roncadello di Forlì (FC)
e-mail: valentinabertaccini@aliceposta.it